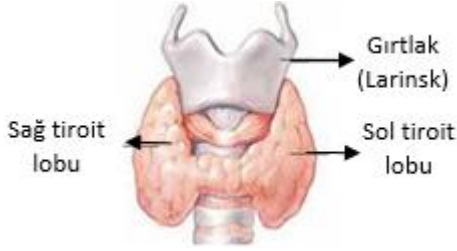


ENDOKRİN SİSTEM -3 (TİROİT BEZİ)

2. TİROİT BEZİ

- Bütün omurgalılarda bulunan iki loplul bir bezdir.
- Gırtlakın hemen altında, soluk borusunun sağında ve solunda yer alan iki parçalı bir bezdir.
- Kan damarlarının en yoğun olduğu bezdir.
- Tiroksin ve kalsitonin hormonları olmak üzere iki farklı hormon salgısı yapar.



Şekil: Tiroit bezi

a. Tiroksin hormonu:

- Tiroksin, yapısında iyot bulunduran, amino asit türevli bir hormondur. www.biyolojiportali.com
- Tiroksin hormonunun metabolik hızın ayarlanmasında doğrudan görevi vardır. Vücudun tüm hücrelerine etki ederek O₂ kullanımını artırır, böylelikle besinlerin daha hızlı parçalanmasını ve daha hızlı enerji üretilmesini sağlar.
- Kilo kaybına neden olur.
- Büyüme ve gelişme sırasında protein sentezini hızlandırır.
- Nabız ve tansiyonun artmasına neden olur.
- Küçük yaşlardaki eksikliği **kretenizme** (zekâ ve büyüme geriliği), yetişkinlerdeki eksikliği ise **miksodeme** (uyuşukluk, vücut ısısının düşmesi) neden olur.
- Tiroksin hormonu iyot ile çalışabilen bir hormon olduğundan iyot eksikliğinde aktif şekilde çalışamaz ve hipotalamusa geri bildirim etkisi yapamaz. Bu durumda hipotalamus hipofizi, hipofiz ise tiroit bezini uyardırmaya devam eder ve tiroit bezi büyümesi sonucunda **basit guatr** hastalığı ortaya çıkar.
- Eğer tiroit bezi, tümör veya farklı hastalıklardan kaynaklanan durumlardan dolayı çok çalışır ve fazla miktarda tiroksin hormonu salgırsa bu durumda **iç guatr, zehirli guatr veya graves** adı verilen hastalık ortaya çıkar. Bu kişilerde aşırı yorgunluk, uykusuzluk, kilo kaybı, sinirlilik hâli, ellerde titreme, gözlerin öne fırlaması, aşırı terleme gibi belirtiler görülür.
- Zehirli guatr hastalarında halk arasında atom tedavisi olarak bilinen tedavi sürecinde radyoaktif iyotla tiroit bezi küçültülür.



-Normalden fazla tiroksin salgılandığında (hipertiroidizm);

- Metabolizma hızı artar.
- Vücutta ısı üretimi artar.
- Kilo kaybı görülür. (Çok yediği halde)
- Kan basıncı artar.
- Aşırı sinirlilik durumu görülür.
- Göz küreleri dışarı fırlar. (Graves)

b. Kalsitonin hormonu:

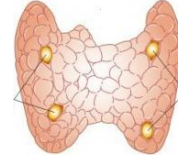
- Kandaki kalsiyum seviyesini ayarlayan bir hormondur.
- Kandaki fazla kalsiyumun (D vitamini yardımı ile) kemiğe geçmesini sağlar.
- Ayrıca böbreklere etki ederek kalsiyumun geri emilmesini azaltır ve idrarla daha fazla atılmasını sağlar.

Kalsitonin salgısı artan bir insanda;

- Kemik sertliği artar.
- Kanın osmotik basıncı azalır.
- Bağırsak ve böbreklerden kana emilen kalsiyum azalır.

3. PARATİROİT BEZİ

- Tiroit bezinin arka yüzeyinde bulunan mercimek büyüklüğündeki dört küçük bezdir.
- Parathormon adı verilen hormonu salgılar.



Şekil: Paratiroit bezi

-Kalsitonin ve parathormon antagonist (zıt yönde) çalışır.

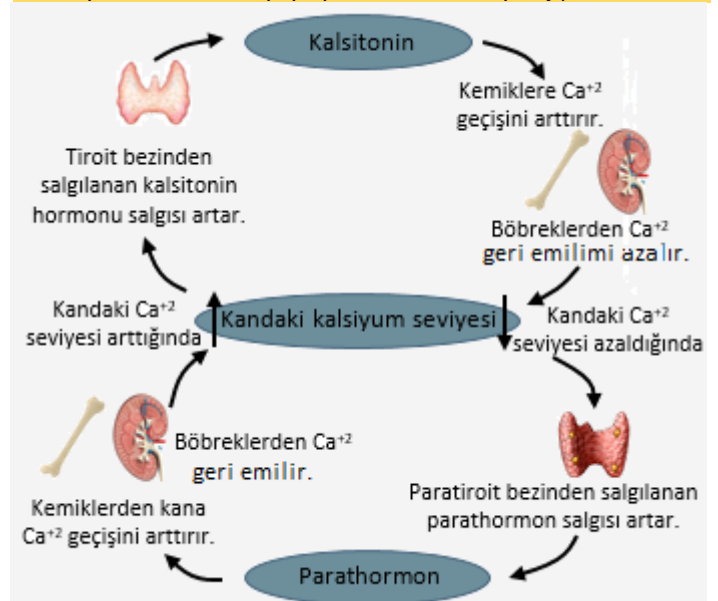
- Parathormon, kalsiyumun kemiklerden kana geçişini, böbreklerden fosforun atılmasını sağlar.
- Parathormon besinlerle alınan ve deride sentezlenen D vitamininin aktifleşmesini sağlar.
- Kanda kalsiyum seviyesi azaldığında salgısı artan parathormon sayesinde kemik dokudan kana kalsiyum geçişini hızlandırır.
- Kalsiyumun böbrek ve bağırsaklardan geri emilimini artırır.
- Ayrıca böbreklerden fosforun atılmasını hızlandırır ve kandaki fosfor miktarını azaltır.
- Parathormon miktarının kandaki seviyesi azalırsa kanda kalsiyum oranı da azalır. Bu durum, kaslarda ağrılı kasılmalar ve titremeler şeklinde kendini gösteren **tetani hastalığına** neden olur.
- Parathormon miktarının artması ise **böbrek taşı** oluşumuna neden olabilir.

Kanda kalsiyum yüksek ise;

- Tiroid bezinden kalsitonin salgılanır.
- Kandan kemiklere depolanmak üzere kalsiyum geçer.
- Böbreklerden kalsiyum geri emilimi azalır.
- Bağırsaklardan kalsiyum emilimi azalır.
- Kandaki kalsiyum normal düzeye iner.

Kanda kalsiyum düşük ise;

- Paratiroit bezinden salgılanan parathormon artar.
- Kalsiyum kemiklerden kana geçer.
- Böbreklerden kalsiyum geri emilimi artar.
- Bağırsaklardan kalsiyum emilimi artar.
- Kalsiyum normal seviyeye yükselir. www.biyolojiportali.com



Şekil: Kanda hormonlar yardımı ile kalsiyumun dengelenmesi